



**Uva e Vinho**

## **Técnicas de análise sensorial de vinhos e espumantes**

**Alberto Miele<sup>1</sup>**

Geralmente há uma tendência em considerar análise sensorial e degustação como sinônimos. Entretanto, há diferenças entre estes dois termos. A ISO define análise sensorial como *"o exame das propriedades organolépticas de um produto através dos órgãos dos sentidos"*. Ou seja, nesta definição estão considerados todos os órgãos dos sentidos. Já a degustação *"consiste na avaliação de um produto alimentar pela boca"*.

### **A Percepção Sensorial**

Os mecanismos da percepção sensorial entre um determinado estímulo o sabor de frutas maduras de um vinho tinto, por exemplo e a resposta do degustador constam de três etapas. Portanto, há um estímulo e este estímulo aciona o órgão do sentido, é convertido em sinal nervoso e é transmitido ao cérebro. O cérebro, tendo uma experiência prévia memorizada, interpreta, organiza e integra as sensações em percepção. Finalmente, uma resposta é formulada o sabor de frutas maduras de um vinho tinto, como foi acima mencionado, fundamentada nas percepções do degustador.

### **Órgãos dos Sentidos Utilizados na Análise Sensorial**

Os órgãos dos sentidos utilizados na análise sensorial são o tato, a audição, a visão, o olfato e o gosto.

O tato relaciona-se às sensações táteis, como a consistência, a fluidez e a untuosidade.

A audição compreende a sonoridade, a intensidade e a persistência das borbulhas de dióxido de carbono que emanam das taças dos vinhos espumantes e a sonoridade em verter o vinho numa taça.

A visão trata da limpidez, da intensidade e da tonalidade da cor e da fluidez no caso dos vinhos espumantes, a efervescência é um importante fator a ser considerado. Quanto ao matiz, os vinhos brancos podem ser classificados como: amarelo-claro, amarelo-esverdeado, verde-amarelado, amarelo-palha, amarelo-dourado, dourado e âmbar; o dos vinhos rosé é o que apresenta as maiores nuances, mas, como sugestão, pode-se classificá-lo como rosado, clarete, rosa, cereja, rosa-alaranjado e salmão; o dos vinhos tintos, como violeta, púrpura, rubi, vermelho-alaranjado e telha.

O olfato é o sentido mais complexo do organismo humano. As substâncias, para ser sentidas pelo órgão olfativo, têm de ser voláteis, solúveis, que sejam aromáticas e que estejam presentes em concentrações que possam ser percebidas. Avaliam-se a intensidade, a fineza e a persistência do aroma. O aroma do vinho é classificado em

<sup>1</sup> Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho. E-mail: miele@cnpuv.embrapa.br

quatro tipos: 1. primário: que provém da uva e permanece no vinho; 2. pré-fermentativo: que se desenvolve entre a colheita da uva e o início da fermentação alcoólica; 3. secundário: que se forma durante as fermentações alcoólica e malolática; 4. terciário: que se forma durante o envelhecimento do vinho.

Costuma-se descrever os vinhos associando a eles sabores que se encontram na natureza. De acordo com estudos realizados pela professora Ann Nobel, da Universidade da Califórnia, estes sabores pertencem aos mais variados grupos, destacando-se: **floral** (gerânio, violeta, rosa, flor de laranjeira); **especiaria** (anis, cravo, pimenta-preta); **frutado** (citrus: pomelo, limão; pequenas frutas: amora, framboesa, morango, cassis; fruta de árvore: cereja, damasco, pêssego, maçã; fruta tropical: abacaxi, melão, banana; fruta seca: geléia de morango, passa de uva, ameixa, figo; outros: fruta artificial, antranilato de metila); **herbáceo/vegetal** (enlatado/cozido: feijão verde, aspargo, azeitona verde, azeitona preta, alcachofra; fresco: grama verde ceifada, pimentão, eucalipto, menta; seco: feno/palha, chá, tabaco); **noz** (noz, amêndoa, avelã); **caramelizado** (caramelo: mel, caramelo de açúcar mascavo, manteiga, molho de soja, chocolate, melaço); **madeirizado** (queimado: defumado, torrada, café; fenólico: medicinal, fenólico, bacon; resinoso: carvalho, cedro, baunilha); **terroso** (terra: poeira, cogumelo; mofo: mofo, rolha mofada); **químico** (pungente: dióxido de enxofre, etanol, ácido acético, acetato de etila; enxofre: lã molhada/cachorro molhado, dióxido de enxofre, fósforo queimado, repolho, gambá, alho, gás natural/mercaptano, ácido sulfídrico, borracha; petróleo: diesel, querosene, plástico, alcatrão); **pungente** (frio: mentol; quente: álcool); **oxidado** (oxidado: etanal) e **microbiológico** (levedura: borra, fermento de pão; lático: iogurte, suor, chucrute; outros: camundongo, cavalo).

É conveniente salientar que esta Roda de Aromas do Vinho não é, por si só, exaustiva, ou seja, outros descritores sensoriais podem ser atribuídos a um determinado vinho, dependendo principalmente do *terroir*, do manejo do vinhedo e das práticas enológicas empregadas em sua elaboração.

O gosto/sabor, juntamente com o olfato, é outro sentido fundamental para a análise sensorial. O gosto está relacionado com as sensações percebidas pelo órgão gustativo ~ a língua ~ quando estimulado por certas substâncias. O sabor diz respeito às sensações olfativas (via retronasal), gustativas e trigeminais percebidas durante a análise sensorial. Ao avaliar o vinho, destacam-se determinados aspectos relacionados à sua composição e à sua característica. Entre estes aspectos, citam-se o ataque, a intensidade dos gostos e sabores, o corpo (estrutura), a evolução, a persistência, o equilíbrio, a tipicidade, o fim de boca, o retrogosto, as sensações táteis, os defeitos e a qualidade geral. As definições dessas características são descritas a seguir.

**Ataque:** é a primeira sensação a ser percebida. Geralmente é uma sensação adocicada, de vinho redondo, macio. Entretanto, se for um vinho com acidez pronunciada, o adocicado é substituído pela acidez.

**Corpo:** o corpo se relaciona à estrutura de um vinho. Os tintos, em geral, são mais estruturados que os brancos, pois têm em sua composição os taninos que lhes

conferem esta característica. Os vinhos estruturados são mais aceitos pelo consumidor mas depende do prato que os acompanham e melhoram com o envelhecimento.

**Intensidade:** está relacionada com a grandeza do estímulo logo que o vinho é colocado na boca.

**Evolução/Persistência aromática intensa (PAI):** quanto mais complexo for o vinho maior é o tempo de evolução na boca. Os vinhos simples, pouco complexos, possuem uma PAI de alguns poucos segundos, ou mesmo não apresentam persistência; já os vinhos medianamente complexos têm uma PAI média de 4 a 6 segundos; os vinhos complexos, chegam a ter 10 e até 13 segundos, ou mais.

**Equilíbrio:** o vinho tem que ser equilibrado em seus diferentes componentes. Os vinhos brancos são mais simples, devendo seu equilíbrio ser dependente de dois fatores, a acidez e a untuosidade; os tintos, mais complexos, devem seu equilíbrio a três fatores, a acidez, a untuosidade e os taninos. O álcool e a acidez também são considerados no equilíbrio de um vinho.

**Sensação tátil:** dentre as sensações táteis, distingue-se a adstringência. O vinho tinto normalmente tem uma certa adstringência, especialmente quando se tratar de um vinho novo. Mas ela não deve ser muito pronunciada, pois agride a mucosa dos lábios e das bochechas. Se houver harmonia entre o prato e o vinho, sua adstringência praticamente desaparece.

**Fim de boca:** diz-se de um descritor que aparece no fim da análise sensorial, antes de deglutir o vinho ou ejotá-lo.

**Retrogosto:** diz-se do descritor que é detectado após ingerir o vinho, podendo em determinadas ocasiões ser negativo à qualidade do produto. Não confundir fim de boca e retrogosto.

**Tipicidade:** relaciona-se às características de um vinho em função da variedade de uva que o originou. Entretanto, convém salientar que estas características estão em função, também, do *terroir*, das práticas culturais adotadas pelo viticultor e das práticas enológicas usadas pelo vinicultor.

**Qualidade geral:** segundo a ISO, *a qualidade de um produto é o conjunto das propriedades e das características que lhe conferem aptidão para satisfazer as necessidades explícitas e implícitas de uma pessoa*. A ABNT define *qualidade como o conjunto de características que influencia unidades individuais de um produto, importante na determinação do grau de aceitação daquela unidade pelo consumidor*.

**Defeitos:** os vinhos podem apresentar defeitos que são originários da própria uva ou que se desenvolvem durante a elaboração do vinho e/ou de seu envelhecimento. Dentre os defeitos mais comuns citam-se, a acidez volátil e a oxidação. Outros defeitos, entretanto, podem ser detectados, como sabor de iodo, de rolha (não confundir com cortiça), de fungo, de mercaptano (ovo deteriorado), de plástico, de herbáceo.

**Exemplo de descrição de uma análise sensorial de vinho branco:** Visão vinho de intensidade de cor média a fraca; límpido; brilhante; matiz amarelo-esverdeado; apresenta algumas lágrimas;

Olfato intensidade média; franco (sem defeito no aroma); floral, com notas de flores brancas;

Gosto/Sabor: ataque com certa acidez que predomina durante a evolução do vinho na boca; intensidade média; magro, pouco estruturado; pouca persistência aromática; equilíbrio prejudicado pela acidez; tipicidade média a fraca; sem defeitos maiores mas também desprovido de qualidades;

Apreciação global vinho para ser tomado o mais jovem possível; sem maiores pretensões.

**Exemplo de descrição de uma análise sensorial de vinho tinto:**

Visão vinho com forte intensidade de cor; violeta, denotando ser um produto ainda jovem; apresenta lágrimas com abundância;

Olfato intensidade média a forte; franco; frutado, com notas de frutas vermelhas maduras;

Gosto/Sabor: ataque arredondado, aveludado, macio, o qual predomina durante a evolução do vinho na boca; intensidade média a forte; estruturado, ainda tânico por ser jovem; persistência aromática de média a forte; equilibrado; tipicidade média a forte; fim de boca agradável, sabor de frutas vermelhas maduras;

Apreciação global vinho para ser tomado de dois a quatro anos se consumido como tinto jovem; mas ele possui estrutura para ser envelhecido em barrica de carvalho, o que lhe conferirá um caráter aveludado, maciez e maior complexidade.

**Exemplo de descrição de uma análise sensorial de vinho espumante:** Visão espumante com intensidade de cor média; matiz amarelo-esverdeado; borbulhas finas, em grande número e persistentes;

Olfato intensidade média; franco; frutado, evidenciando notas de maçã verde e de citrus; sabor predominante de levedura, o que provavelmente caracteriza um produto elaborado pelo processo tradicional;

Gosto/Sabor: intensidade média a forte; estruturado; persistência aromática de média a forte; equilibrado; fim de boca agradável; sabor similar ao detectado pelo olfato, ou seja, sabor de maçã verde, de citrus e de leveduras;

Apreciação global espumante de muito boa qualidade.

**Técnicas de análise sensorial**

Vários fatores influenciam a análise sensorial dos vinhos, citando-se a taça a ser usada, o ambiente da sala, o horário, a temperatura do vinho (conjugada com a do ambiente), as condições do degustador.

Procedimentos de avaliação: deve-se segurar a taça pela haste ou pela base e não pelo bojo. Inclina-se a taça cerca de 45° para frente, girando-a lentamente. Na avaliação visual, às vezes notam-se cristais de sais, geralmente de tartarato ácido de potássio, que podem formar precipitados no fundo da taça. Eles não são prejudiciais à saúde, mas interferem na limpidez do vinho.

A análise olfativa é feita aproximando-se a taça ao nariz, com inclinação de cerca de 45°. Coloca-se o nariz próximo à parede interna, pois os aromas evoluem principalmente pelas paredes da taça. Cheirar profundamente. Avaliar, então, a intensidade, a franqueza, o equilíbrio e os descritores aromáticos, quer sejam positivos ou negativos.

A análise gustativa é realizada colocando-se o vinho na boca, onde deve permanecer por 4 a 6 segundos. Para aumentar a percepção, pode-se aspirar ar pela boca, mas sem fazer ruído. Se for um vinho tinto bem estruturado, pode-se pressionar o vinho contra o palato e contra as bochechas. Entre os vinhos a degustar, pode-se mastigar pão com sabor pouco pronunciado. A água entre duas amostras deve ser evitada, pois tem-se que dar um *stand by* à boca.

Sala de degustação: a sala de degustação deve ser bem iluminada, ventilada e não apresentar cheiros estranhos, os quais podem influenciar a análise sensorial, e temperatura adequada, confortável para o degustador.

Horário: os horários mais adequados para a degustação profissional são 11 horas e 17 horas, quando o estômago estiver receptível ao vinho.

Temperatura do vinho: a temperatura do produto a ser avaliado deve ser próxima àquela do serviço do vinho. Recomendam-se de 7°C a 8°C para espumantes, 10°C para vinhos brancos e 15°C para vinhos tintos.

Sequência dos vinhos: os brancos antes dos tintos; os leves, antes dos encorpados; os jovens, antes dos envelhecidos; os fermentados em tanques de inox, antes dos fermentados e/ou envelhecidos em barrica de carvalho; os secos, antes dos doces; os tranquilos, antes dos efervescentes.

Serviço do vinho na degustação: avaliam-se os vinhos da esquerda para a direita. Portanto, a pessoa que estiver fazendo o serviço do vinho deve estar atenta para não cometer engano. Isto é importante, pois evita desencontros entre os comentários dos degustadores.

Registro da avaliação: durante a avaliação não se deve confiar plenamente na memória, mesmo as mais privilegiadas. Há diversos tipos de fichas de degustação, específicas para cada caso. A mais simples de todas consta de um caderno onde se anotam as impressões de cada vinho.

## **Bibliografia**

AMERINE, M. A.; ROESSLER, E. B. **Wines**: their sensory evaluation. San Francisco: Freeman, 1983.

BOSSI, G. **Teoria e pratica della degustazione dei vini**. Castelvetro Piacentino: Giancarlo Bossi: Dyanthus, 1992.

JACKSON, R. S. **Wine tasting**: a professional handbook. San Diego: Academic Press, 2002.

LÉGLISE, M. **Une initiation à la dégustation des grands vins**. Lausanne: Denoël, 1977.

MIELE, A.; MIOLO, A. **O sabor do vinho**. Bento Gonçalves: Vinícola Miolo: Embrapa Uva e Vinho, 2003.

PEYNAUD, E.; BLOUIN, J. **Le goût du vin**: le grand livre de la dégustation. 3. éd. Paris: Dunod, 1996.

ROBINSON, J. **How to taste**: a guide to enjoying wine. London: Ted Smart, 1995.

VEDEL, A.; CHARLES, G.; CHARNAY, P. TOURMEAU, J. **Essay sur la dÈgustation des vins**. Mâcon: Institut National des Appellations d'Origine des Vins et Eaux-de Vie, 1972.

Artigo de mídia disponibilizado no site da Embrapa Uva e Vinho

(<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos>)

MIELE, A. Técnicas de análise sensorial de vinhos e espumantes. **Toda Fruta**. Disponível em:

<<http://www.todafruta.com.br>>. Acesso em: 18 dez. 2006.

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**

**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

Rua Livramento, 515 – Caixa Postal 130 – 95700-000 Bento Gonçalves, RS  
Telefone: 54 3455 8000 Fax: 54 3451 2792

<http://www.cnpuv.embrapa.br/>